DE VITA MORBIS TRIBUENDA PECULIARI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PATHOLOGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXX. MENS. AUGUSTI A. MDCCCXXXVI.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

GUSTAVUS ARMINIUS LUETTGE
BRUNSVICENSIS.

OPPONENTIBUS:

J. BAUMBACH, MED. ET CHIR. DR.
E. BRAUMUELLER, MED. ET CHIR. DD.
E. RAVE, MED. ET CHIR. DD.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

perientiam dummodo prosequamur certam, ad rerum cognitionem perveniri posse habet persuasum. Quum contra tot difficultates deductioni obstantes videat, ut ne inter summos quidem philosophos etiamnunc de primis et rerum et intelligentiae principiis conventum sit. Illam experientiae et abstractionis viam me sequi, sub initio libelli praefandum putavi: quae vero tiro protulerit, ut grato animo lector benevolus accipiat ac dijudicet, rogo.

DE PECULIARI MORBIS TRIBUENDA VITA.

Priorum saeculorum pathologi diversas de morbi natura protulerunt sententias, neque etiamnunc omnes eidem assentiunt doctrinae. Illa quoque ex priori tempore jam exstat opinio, et iterum a recentioribus restituta est scriptoribus, morbum exhibere peculiarem quae organismum ejusque actiones infestet vitam. Novum, ut hi volunt, est vitae genus et forma organismo in quo exstiterit aliena: quae peregre invecta sua ipsius vi secundam corporis valetudinem turbet, plantarum instar et animalium parasitorum. Hic si nascatur organismus, morbus oriri dicitur; quo vero mortuo redit sanitas. Ipsius **Platonis** laudatur locus (1), cui talis morbi definitio inesse vi-

(1) Exstat in Timaeo. Platonis opera ed. Bipont. 1785 Vol. VIII. pag. 419. seq.

deatur. Postea autem Paracelsus ita hac de re disseruit, ut vera ejus opinio in dubium vocari non possit (1). Pariter quoque concedendum est, modum quo Sydenham (2) disputet, ad ipsam eandemque spectare morbi ideam. Itaque in aliis scriptoribus non raro occurrunt similia, etiamsi non tam distincte ubique sint exposita, uti exposuerunt D. G. Kieser (3), Stark (4), Friedlaender (5), Jahn (6). Hisce denique scriptoribus, qui maxime generaliter morbi naturam illum in modum depinxerunt, novissimo tempore accessit C. R. Hoffmann (7), in singulis morborum speciebus eorum cum peculiaribus organismis similitudinem exponens.

Haec vero morbi definitio, cui quidem ex altera parte alii sese opposuerunt, uti J. W. H. Conradi (8),

(1) Und so wisset denn am Ersten, dass eine jegliche Krankheit einen undurchsichtigen Leib hat, und ist ein Glied des Makrokosmus und Mikrokosmus; und ist auch selbst Mikrokosmus und ein ganzer Mensch. Die Krankheiten werden geschmiedet und gemacht, wie der Mensch. Darum so ist eine jegliche Krankheit ein ganzer Mensch. Also ist der Mensch selbander in solcher Krankheit, und hat zwo Leiber zu gleicher Weise in einander verschlossen, und ist Ein Mensch.

(2) Opuscula universa. Lips. 1795. in praefatione. p. 25.

(3) System der Medicin. 1r Band. Physiologie der Krankheit. Halle 1817.

(4) Pathologische Fragmente. Weimar 1924. 1r Theil.

(5) Fundamenta doctr. patholog. Lips. 1828. §. 25.

(6) Ahnungen einer allgemeinen Naturgeschichte der Krankheiten. Eisenach 1828.

(7) Vergleichende Idealpathologie. Versuch die Krankheiten als Rückfälle der Idee des Lebens auf tiefre normale Lebensstufen darzustellen. Stuttgart 1834.

(8) Götting. gelehrte Anzeigen. 1828. Nro. 170. 171.

num omnino ad morbos eorumque phaenomena et decursum quadret, atque etiamsi forte ad quasdam morborum species et formas optimo jure adhiberi possit, omnibus ubique sit conveniens, mihi ut disquiram proposui.

I. DE VITAE SIGNIFICATIONE.

Ut appareat morbum prae se ferre vitae peculiaris naturam, patefiat necesse est unam eandemque esse vitae et morbi rationem: utrumque demonstretur omni convenire parte. Prius igitur disputandum erit de vitae significatione; postea vero quaerendum, num certa vitae signa pari modo redeant in morbi phaenomenis. Propptereaque nunc breviter, quantum res requirat proposita, exponamus praecipua vitae momenta.

Vitae nomen hac in comparatione non spectat ad quamvis rerum naturae energiam, quae nonnunquam a scriptoribus huic verbo tribuitur significatio. Per se elucet, hic agi de organicorum corporum actione, in plantis, animalibus homineque perspecta, quae vulgo et inprimis a naturalium scientiarum edoctis ita audit, et viribus corporum inorganicorum vita carentium opponi solet. Omnia vero, quibus ex hac verbi significatione vitam tribuimus, eo inter se conveniunt, ut certas praebeant corporis mutationes, variisque temporis per quod durent stadiis variam habeant organismi formationem. Hanc regulam et in plantis et animalibus redeuntem videmus perpetuam: ad praecipua tantum evolutionis et involutionis respiciamus momenta, accuratiorem omittentes expositionem. In

seminibus adhuc latens vitae energia necessariis aquae et aëris et caloris incitamentis eo perducitur, ut organa procreet plantarum vitae necessaria. Mox embryo in terram mittit radiculam, in aërem plumulam; tum vero, quum in tam varias caudicis adscendentis et descendentis formationes abierit, denique profert fructificationis partes nova praeparaturas semina. Singulae itaque plantae quamquam citius serius vita peracta pereant, eandem tamen vegetabilium genera demonstrant mutationem, ut denuo hicce redeat et in aeternum rediturus sit circuitus a semine ad semen. — Neque alia est animalium hominisque ratio communis. Inde a prima in ovulo origine plures subeunt formae mutationes, anteaquam ad perfectam corporis evolutionem perveniant. Pro exemplis adducimus animalium insectorum metamorphoses, amphibiorum nudorum transitum e statu branchiali in organisationem pulmonalem; quibus ex omnibus animalium ordinibus innumera alia addi possunt. Ipse homo, foetus periodo superata, partu ad lucem editus per dentitionum stadia sensim sensimque nanciscitur corporis perfectionem: cum facultate demum genus procreandi exculta omnibus fruitur suae naturae viribus. At non diu gaudet hoc virium vigore. Mox destituitur generandi potentia, in feminis cessat menstruorum fluxus, energiam excipit debilitas, acmen vitae sequitur decrementum. — Omnibus igitur vivis certa formationis et evolutionis regula est praescripta. Hanc, quae singulis eorum ordinibus, familiis, generibus diversissima exstat, ita sequuntur, ut typum, quem habeant parentes, semper quoque assequi stu-

deat proles. Parva tantum datur typi modificatio in generatione hybrida, certis tamen iisque angustis limitatur finibus.

Totus deinde organorum apparatus, qui nisu sic dicto formativo organismis instituitur, intimum commercium servat singularum partium. Ex totius tantum organismi incolumitate ejus partes suam accipiunt vim et nutrimentum: totum autem corpus vivum non nisi singularum, ex quibus compositum est, partium actione integrum servari potest. In salvo hominis v. gr. organismo cordis motu sanguis per arterias venasque et totum vasorum capillarium ambitum movetur, in pulmonibus, quantum scire licet, ab inutilibus depuratur materiis, itaque purus organis praebet nutrimentum, actionibus incitamentum. Qui vero ut semper fieri possit boni sanguinis circuitus, in cor sanguinis motorem sua vi agat necesse est nervorum systema, quod ipsum ex bona tantum sanguinis qualitate energiam excipit. Praeterea quoque pro materiis, quae ipsa organismi actione inutiles redditae variis removentur excretionibus, novum semper adducitur assimilationi nutrimentum. Neque vero assimilationis neque egestionis processus fieri posse scimus, nisi organa, quae his inserviunt actionibus, iterum sanguinis et nervorum incitamentis fuerint affecta. — Pari quoque modo vegetabilia sibi parant incolumitatem, ita ut longum videatur pluribus etiam describere qui radix, folia et ceterae eorum partes ad totius plantae integritatem servandam contribuant. Vivus denique organismus magnum constituit actionum orbem, qui sua ipsius vi movetur. Itaque jam

saepius cum universa rerum natura comparabatur, quod eadem ratione, qua ex omnium rerum mutuo connexu singulae demum prodeunt, quaelibet quoque ipsius pars ceteris suam debet potentiam. Siquidem macrocosmo opponitur organismorum ratio sub microcosmi imagine, id tamen ne negligatur, organismos haudquaquam sola ipsorum energia evadere incolumes. Perpetuum enim desiderant commercium cum agentibus naturae externis; plantae cum aëre, luce, aqua, calore, animalia cum calore et aëre, et aqua, et nutrimentis. Adeo autem his externis vitae incitamentis sunt subjecti, ut iis snblatis vita neque evolvi possit, neque ulterius produci. Haec igitur viventium est natura, ut, quamvis sponte quidem producant organorum seriem, eorumque serventur concentu, auxilio tamen illorum agentium omnino demum valeant.

Hac ipsa rerum conditione organismus denique saepius affici debet potentiis nocentibus. Modo caloris frigorisve nimii adsunt gradus, modo alimentorum sufficiens deest quantitas, modo nimis eorum ingeritur, modo iis admixta sunt, quae propter naturam a simplicibus nutrimentis differentem damnum afferunt. Et ne haec quidem jam sufficiunt. Multae praeterea supersunt conditiones perniciosae, quas omnes hic laudare longum est.

Qua vero ratione organismus in his versatur conditionibus? Eidem semper addictus legi, quam sequens statum sibi parat incolumem, integritatem quoque restituere conatur, quum detrimentum ceperit. Itaque reactione, quam incitamentis opponit exter-

nis, leviores jam rejicit ingressus inimicos, ut modo involvantur modo expellantur ingesta noxia. Hac quoque ratione antagonismus inter singulas constitutus corporis actiones saepius, uti in secretionum suppressione, reducit harmoniam. Nisi sufficeret haec omnia leviter tantum attingi, ad miram illam membrorum resectorum regenerationem et ad alia etiam vis naturae medicatricis phaenomena respiceremus, quae vero aliis scriptoribus exponenda relinqui decet.

Omnibus igitur conjunctis, quae de vitae phaenomenis dicenda putaverim, vita mihi videtur esse actus (vel potentia), quo organismus secundum normam peculiarem sibi innatam per certum temporis spatium sese evolvat, ope naturae incolumitatem sibi paret et restituat laesam. Me quidem non effugit, hac brevi delineatione magis vitae descriptionem dari quam definitionem. Persuasum autem quum habeam, nos nisi periculum hypotheses construendi subire velimus, experientia datos non posse excedere limites, mihi in his vitae phaenomenis resistendum esse credo. Quorum praecipua si collegero momenta, proposito satisfecisse mihi videor. Gravissima autem esse quae attulerim, propterea credam, quod scriptor, quem certe omnes nostrates pari colunt reverentia, Illust. J. Mueller eadem fere ratione (1) disputat.

---

(1) cf. ejusd. Handbuch der Physiologie des Menschen. Ir Band. 1834. Proleg. S. 18—39.

II. QUAERITUR, NUM OMNINO IN MORBIS PROPRIAE VITAE INVENIANTUR SIGNA.

Momenta, quae modo vivis organismis inhaerere vidimus, pari modo morbis inesse demonstrandum est, ut iis quoque naturam peculiaris vitae ab organismo in quo oriantur, diversae merito adscribi posse eluceat. Entozoa docent in uno eodemque corpore plures simul adesse posse organismos; eorumque exemplum prohibet, ne quis temere argumentum plurium vitae generum in morbo forsitan conjunctorum rejiciat. Individuum corpus, cujus omnes partes constituunt unum actionum quasi centrum, pro verbi significatione impedit, quo minus aliae etiam adsint facultates, illi virium communitati non subjectae: nihilominus tamen in enthelminthum generatione organismi et ipsum genus propagantes separantur. Neque in helminthiasi desiderares laesae valetudinis symptomata, ipsa contra jam constituit morbi genus. Scriptores rei nosologicae multa enarrant digestionis vitia aliorumque organorum affectiones, quae ex his corporis incolis originem ducant: nec non praxis medica probat eorum judicia. Quo saepius medicus remediis anthelminthicis iisque fortioribus frustra aggreditur hunc morbum, eo magis ejus perspicitur tenacitas, qui ipsa procreat animalia non raro superantia vim venenorum. Physiologi quidem etiamnunc de eorum origine certant, num sponte generatione quae vocatur aequivoca ipsis ex corporibus nascantur, an contra ex ovis extrinsecus illatis in organismi finibus evolvantur. Tota de generatione aequivoca doctrina, quae paucis

abhinc annis origini vivorum ex ovo opponebatur, inprimis Ill. Ehrenbergi experimentis et observationibus maxime in dubium est vocata. Eximia organorum structura minimis illis in animalibus, quae post infusionem partium organicarum prodeunt, exiguus ovorum ambitus, quae vix tantum in observationem cadunt, celeritas qua innumera illorum animalium copia ex singulis jam procreantur speciebus, iis certe gravissima praebent argumenta, qui hunc generationis modum refutant. Contra autem horum adversariis ipsum entozoum superest exemplum non minoris momenti, quum ex ovo eorum originem deducere difficilius etiam videatur, quam demonstrare spontaneam. Revera si quis pensitat in aliis tantum animalibus vivere enthelminthes, expulsas mortem subire necessariam, variis in animalibus diversa earum inveniri genera, neque foetui omnino eas deesse — hunc credo eorum potius opinioni fore addictum, qui haec animalia, sponte nasci dicant. Utra vero vera evadat opinio status adest morbosus, qui organismis secundariis aut originis aut evolutionis praebet opportunitatem: nobisque manifestum exstat documentum per morbi effectum in organismo organismum agere vitam.

Simpliciores porro quum persequamur horum pseudoorganismorum formas, non multum ab his differre videntur pseudoorganisationes, quarum formatio nondum ad singularis corporis perfectionem producta est. Itaque saepius capilli dentesque observabantur in degeneratis ovariis aliisque genitalium partibus simul cum hydatidibus, perfectis enthelminthibus: ita ut talium partium formatio non tam diversa esse videatur

a totius cujusdam pseudoorganismi origine, quin utraque pro ejusdem vis plasticae aberratione haberi possit. Deinde ad has vis formatricis alienationes aliae, ni fallor, prope accedunt (quae a pathologis vulgo parasitae nominantur), quod omnia propriae vitae documenta iis inhaerent, praeter exquisitam peculiaris organismi formationem.

Videamus igitur, quanam ratione horum parasitorum natura similis sit vitae perfectorum organismorum. Uti in vivis organismis discerni solet materia organica, cui vita quasi inhaereat, et vitae energia: ita horum parasitorum quoque materia distingui potest ab eorum vi, qua organismum in decursu afficiunt. Eligamus tales parasitos, quibus signa peculiaris vitae maxime perspicua inhaerent, ex gr. scirrhum et fungum medullarem. Primo prae se ferunt certum quoddam parenchyma, quod quum juxta partes normales positum sit, tumoris induit speciem: et ubi propter situm observari potest, facile tactu a vicinis distinguitur partibus. Ab his quoque fungorum superficies plerumque densioribus telae cellularis stratis separatur, quemadmodum corpora aliena (uti globulus plumbeus) nonnunquam novis involvuntur membranis. Parenchyma deinde ipsum multa et parum accuratius observanti offert, quae valde differre docent hos tumores a normalibus organis, quosque idcirco anatomia pathologica telis annumerat noviter ortis. Observatione microscopio instituta (1) docemur

(1) Quae de observatione horum tumorum microscopio instituta protulimus, docuit Ill. Mueller in praelectionibus anatomico-pathologicis hoc semestri habitis.

scirrhi fungique medullaris structuram esse fibrosam; fibrarum vero contextus et ordo saepius ita variant, ut interjectis majoribus minoribusve interstitiis modo reticulorum, modo cellularum, modo et spongiae similis prodeat forma. Nonnunquam ne certus quidem observatur fibrarum ordo, sed irregularem in modum earum strata vel fasciculi sunt contexta. His praeterea quoque interposita cernuntur corpuscula quaedam parva, iterum in variis illorum tumorum speciebus differentia. Fibrae deinde illae quoad alias qualitates mox sunt tenaces, duriores, mox molles, tenerrimae — ita ut scirrhus duritiem praebeat eburneam, fungus autem fluctuationis imitetur rationem. Scirrhus denique quum majorem in ambitum creverit, quodammodo ex singulis cohaerentibus compositus videtur tumoribus: dum contra fungi superficies propter lobulorum mollitiem tactu ubique aequalis percipitur. Ita ex ipsa tumorum structura signa dependent pathognomonica, quibus alter ab altero distinguitur.

Non segnes quidem sunt hi parasiti, quorum naturam, quod spectat ad materiam, breviter modo depinximus: nisum potius habent evolutionis, uti animalium ovula, uti plantarum semina. Sub initio scirrhus nil nisi tuberculum quoddam torpidum videtur, quod neque cum doloribus neque functionum perturbatione est conjunctus. Mox deinde pungentes oriuntur dolores; tumor hucusque mobilis subinflammatione cum partibus coalescit adjacentibus, ad cutem ipsam et ad proximas glandulas lymphaticas progreditur irritatio. Dum haecce fiunt, tumoris interior structura

jamjam mutata est. In fibroso enim illo parenchymate cava exorta sunt ichore sanioso repleta: ipse autem fibrarum contextus adeo hac exulceratione destruitur, ut nihil fere ex illa pristina telae indole supersit, quum scirrhus in ulcus apertum fungosum et phagedaenicum abierit. Similem quoque quem scirrhus decursum sequitur fungus medullaris, etiamsi hujus stadia non tam manifestis sint distincta symptomatibus. Praeter hunc decursum aliqua ex parte organismorum aetates imitantem, et praeter illam singularem parenchymatis naturam (cujus chemicam certo valde alienatam compositionem nobis nondum innotuisse maxime dolendum est), hae pseudoorganisationes eandem quoque demonstrant assimilationem et reproductionem quam ipsa animalium plantarumque corpora. Non solum quum in organo quodam ceperint locum, mox ipsae majorem in ambitum crescunt, sed et restaurationis vim, qua singulae organismi partes nutriuntur, saepe subtrahunt organis occupatis. Testis ex. gr. fungum si exceperit, non ulterius nutritur, immo fungo crescente ipsius parenchyma supprimitur et deletur. Tum denique inprimis magnam qua fruuntur demonstrant vitae tenacitatem, quum quis ferro eos excidere conatus fuerit. Praxis medica probat amputationes et exstirpationes fere nihil valere contra hosce tumores. Ex minima quaque parte, quam culter forsan reliquerit, degeneratio iterum progreditur: neque raro omnibus quae morbo affecta viderentur resectis denuo attamen redit. Quoties si carcinoma mammae fuerit exstirpatum, ad uterum scirrhus pergit: quoties si membrum fungo affe-

ctum absciderimus, hepar vel pulmones corripiuntur. Quae vero omnia si cuidam diutius dubitare permiserint de propria horum parasitorum vita, unum praeterea exstat argumentum ex facultate contagio sese procreandi depromendum. Uti organismi generatione suum propagant genus, ita et hae pseudoorganisationes conditionibus aptis ad eandem degenerationem in aliis quoque organismis provocandam valent. Ne plura: fere omnia momenta, quae organismis propria tribui necesse est, in his quoque parasitis redeunt. Id tantum desideratur, ut distinctum quoque adsit proprii organismi specimen. Supra autem quum viderimus in pseudoorganismorum ordine singularis corporis sensim sensimque recedere formationem, nil obstare videtur, quin parasitis quoque modificata peculiaris vitae forma adscribatur. Non omnes quidem parasiti, id quod concedatur necesse est, tam manifesta praebent vitae signa quam scirrhi breviter expositi species. Polypis membranarum mucosarum, tumoribus cysticis, aliisque qui hucusque sarcomatum steatomatumque incertis significabantur nominibus, plura desunt illius comparationis momenta, ita ut et in ipsarum pseudoorganisationum serie magis semper evanescant vitae propriae phaenomena. Saepius pauciora etiam restant, si quis in ceterorum morborum signis hanc vitae similitudinem investigare studet.

Non dubia tamen videtur contagiosis affectionibus. Id jam primum, quod materiam (contagium scilicet) proferunt quae cum alio communicata organismo eundem iterum provocat morbum, sponte docet earum similitudinem cum viventibus, quae suum quo-

que genus generatione producunt. Uti vero haec genus procreandi facultas unam solum organismorum constituit indolem, ita contagiis quoque praeterea alia insunt phaenomena, quae ad eandem spectant propriae vitae naturam. Hac ratione saepius certum sequuntur decursum, quem prius jamjam hujus comparationis momentum constituere vidimus. Talis periodica morbi evolutio praesertim in exanthematibus contagio ortis cernitur: notissimumque est, in nullo fere alio morbo phaenomena secutura tam certo praedici posse quam ipsa in variola tam genuina quam vaccina. Hisque non multum dissimilem decursum praebent scarlatina et morbilli. Pari modo cum singulari quoque propriae organisationis forma ingrediuntur, quum modo expellant vesiculas, modo pustulas, modo tubercula in cute efflorentia. Neque exanthematibus solis tales eruptiones conveniunt, quas non temere cum parasitorum illorum peculiari parenchymate componeres. Quis non meminit crystallinae ulcus syphiliticum praegredientis, condylomatum tam latorum quam acuminatorum, variarumque aliarum productionum quas in cutem profert lues universalis? Harumque omnium tam insignis est forma, ut ex hanc sola jam ad naturam earum atque originem valeat conclusio, quemadmodum ex singulis quibusdam animalium partibus anatomia comparata intelligat, cuinam ordini sint adscribenda. — His deinde argumentis accedit, ut similes requirantur conditiones contagiorum actioni, quam organismorum evolutioni. Quemadmodum horum vita, cujus sola potentia (uti Aristoteles jam monet) ovulo inest, nonnisi sub certo calo-

ris aërisque et aliorum naturae externae agentium influxu in actum prodit, ita non raro quoque parum conveniente organismi, in quem agunt, conditione et adversa rerum externarum indole impediuntur contagia, quo minus infectionem perficiant. Non omnes animalium ordines iisdem subjecti sunt contagiis, et ne omnes quidem homines eodem ex. gr. variolarum afficiuntur contagio. Dispositionem ad excipiendam infectionem organismo inesse volunt pathologi, ut physiologi docent non in qualibet rerum conditione ad germinationem progredi semina. Simili contra ratione, qua nimii frigoris chemicarumque potentiarum ingressus vitam latentem omnino possunt exstinguere, et per frigus et gasa acida et alcalia pereunt quasi contagiorum semina: hisque ipsi utimur agentibus, quum providere velimus ne morbi contagiosi ulterius propagentur. Eo denique non minus conveniunt contagia cum vitae indole, ut eorum energia postquam longum per tempus latuerit, postea tamen nonnunquam efficax evadat; haud secus, ac plantarum semina jam plura decennia germinationis vim retinuisse observabantur.

Haec sufficiant comparationis momenta. Alia cum his saepius quoque pro eadem argumentatione allata omitto, quae minus pro re dimicare mihi videantur. Unum autem non addere nequeo: quod nisi novissimo tempore in dubium esset vocatum, optime quam intimus contagiis cum organismis sit connexus demonstrare posset. Ad originem respicio epizoum, quae in quibusdam chronicis exanthematibus ex contagio ortis saepissime observantur. In tinea ita con-

stat magnam adesse ad generandos pediculos proclivitatem: quin etiam in ipsis scabiei pustulis singularis ille acarus exstat. Quem quidem hoc morbo sponte oriri si demonstrari posset, manifestum revera nobis esset argumentum magnae contagiorum energiae vitalis, quae ipsum peculiarem organismum producere valeret. Quum autem verisimilius sit acarum potius causam esse morbi, eique soli inhaerere infectionis vim, non multum tribuimus huic momento in exponenda contagiorum cum organismis similitudine.

Non omnino differentem naturam denique et morbi epidemici prae se ferre videntur. Primum enim epidemiae totius stadia quodammodo imitantur energiae modificationes, quas organismus in vitae decursu offert. Debilis etiam in vitae initio apparet energia, serius tum excultis omnium organorum viribus praevalens evadit, postremo iterum in debilitatem relabitur. Ita et epidemici morbi prius parvum tantum hominum numerum minori aggrediuntur vi, mox summa grassantur cum vehementia, denique sensim evanescunt. Praeterea singulus epidemici morbi casus non raro tales sequitur periodos, quales jam in parasitorum contagiorumque decursu observabamus. Varia typhi species hic nobis exhibent exempla. Typhus cerebralis et petechialis nec non aliqua ratione abdominalis primum irritationis habent stadium: secundo vero simul cum signis ex tractus intestinalis cutisve affectione ortis, manifesta observantur symptomata, quae dicuntur nervosa: tum aut propter ipsius vehementiam morbus cum vita cessat aut in reconvalescentiam transit. His similia accidunt in tussi con-

vulsiva, dysenteria pluribusque aliis ejusmodi morbis. Certum prosequuntur ordinem, quem nullo modo turbari saepius certe maxime conveniet, nisi forte nonnulla organa majori vehementia, quam pro integritate organismi fieri possit, afficiantur. Nonne et id solum in variolis prospicere potest medicus, ut secundum normam habeant decursum?—Tertium deinde comparationis momentum eo conspicitur, ut ab epidemicis morbis quaedam organa singulari modo mutari soleant, uti et parasiti et contagia cum certa organisationis alienatione sunt conjuncta. Ad varias respiciamus febrium malignarum epidemias. Fere semper, quamcunque praebent modificationem, hancce vel illam corporis partem specifica quasi ratione afficiunt. Pestis cum carbunculis, inflammatione glandularum gangraenosa conjuncta esse solet, sudor anglicus cutem in immensam secretionem propulit, typhus contagiosus exanthema petechiorum, abdominalis ulcera in tractu intestinali producit. Alia etiam hujusmodi addere possem exempla, ut probarem epidemias propter singularem, quacum incedunt organorum affectionem non procul esse removendas ab illis morbis, quorum peculiaris quoad organisationem indoles similitudinem quandam cum organismis constituit. Quibuscum denique si conjungitur epidemicis quoque morbis non raro esse facultatem contagio sese propagandi, id quod certe fere in omnibus quos supra memoravimus evenit, pro tali comparatione non argumenta desideratum iri credo.

Itaque quum nonnullis morbis quandam analogiam cum organismorum phaenomenis inesse apparuerit,

non omnino morbis vita peculiaris denegari posse videtur. Quaerendum autem est

III. NUM AD MORBI NOTIONEM ET AD OMNES MORBOS HAEC VITAE PECVLIARIS SIGNIFICATIO ADHIBERI POSSIT.

Quisque libenter nobis concedet a vitae ipsius notione esse egrediendum, ut ad universam morbi significationem perveniamus. Morbus nimirum modificatam vivi organismi constituit conditionem: qui igitur quid sit modificatio intelligere posses, nisi antea normam modificandam perspexisses? Vitae ipsius vero natura, quantum ex ejus phaenomenis colligere nobis licet, in eo posita videtur, ut organismus actione organorum quae nisu sibi innato procreavit formativo, suam sibi servet et restituat integritatem. Non ubique autem exstat eadem vitae forma, valde organisationis typus variat in viventibus. Itaque pro dijudicandis morbi sanitatisque conditionibus respiciendum est ad hanc singularem vitae in organismis formam, quae non nisi observationibus et experientia intelligitur. Sanum idcirco tum nominandum esse censeo organismum, quum in procuranda sua integritate perfecte assequatur modum suo generi praescriptum. In morbum vero non aliter incidere potest ac ubi ab illa recedit norma. Quapropter si homo quoad aetatem et sexum bene constitutus ad nutrimenta suae organisationi convenientia recipiendum et assimilandum valet, si noxias res a se removere et animi viribus bene uti potest, sanus evadit; tam vario contra modo in aegrotum transit statum, utut evolutio turbari at-

que supprimi, ut nutritio mutari et impedimentum accidere potest, quo minus libero arbitrio subjectae actiones bene exerceantur.

Hanc valetudinis a typo normali declinationem non omnino quoque illi negligunt scriptores, qui morbum novum in organismo organismum esse volunt. Stark in morbi expositione disserit de conditione organismi, quae a lege evolutionis sibi proposita aberret: neque aliena Kieseri quoque videtur sententia, etsi multo aliis prolata terminis. Ad vitam in universum respicit, quae secundum hunc auctorem exhibet et nisum suam sibi conservandi individualitatem (quem negativum vitae nominat momentum), et nisum in universam rerum communitatem transeundi (quem positivum appellat). Statum sanum prodire, quum ambo ita agant, ut neuter pro organismi typo alterum vi superet (uterque relativam exhibeat indifferentiam): in aegrotum vero mutari alterutro praevalente. Ubique igitur si quis morbi notionem sistere conatur ad statum normalem respicit, propterea que praecipuum ejus momentum haerere credo in organismi aberratione ab actionum typo sibi praescripto. Quae quidem aberratio cum typo, a quo fit, comparata negationem quandam statuit: nihilominus tamen argumentum illud, hanc morbi definitionem propter negationem tale sistere, quod non sit, refutationis tantum habet speciem. Status tam aegrotus, quam sanus nobis experientia propositae sunt conditiones, nos demum meditatione adducimus negationem: pariterque in statu sano ne-

gatur morbus, ac morbo inest quaedam conditionis normalis negatio.

Quum autem fere nunquam et nusquam organismi perfecte assequantur illius typi finem, ad eum contra mox propius tantum accedant, mox procul ab eo removeantur, non omnis jam ejus declinatio ad morbum pertinet. Mutua vivorum cum natura externa relatio, in qua saepe mechanica chemicave laeduntur vi, multas adducit conditiones, quae non omnino normales, nondum tamen pro morbo sunt habendae. Post leve vulnus, post ictum, post brevem caloris frigorisve modici applicationem mox insequuntur reactionis auctae phaenomena, attractio sanguinis, calor inauctus etc., quae non plane cum normali statu conveniunt. Quamdiu vero tales mutationes non superant reactionis, quae ad restitutionem ducit, gradum — organismo laesiones defendenti potius sunt commodae, neque ejus saluti oppositae. Morbus autem interitum praeparans tum demum adesse potest, quum actionum modificatio sit opposita rationi, qua se integrum servat organismus. Quando igitur reactio in majorem mechanicam aliamve laesionem tanta fiat, ut partis functionem perturbet vel omnino deleat, haec ad inflammationem usque adaucta jam in morbum integritati oppositum transiit. Propertereaque omnes formae organorum mutationes, ut curvaturae, dislocationes, prolapsus etc. per se non constituunt morbum, potius momentum, quo adduci potest, si deinde aliis fuerint impedimento functionibus: pariter ac cicatrix et concretiones residuae sunt ex morbo, non autem per se jam ipsius habent naturam.

Hactenus ea, quae de morbi definitione nobis exponenda esse videntur. Nunc videamus, cur illi scriptores, etsi in primis argumentationis principiis non multum recedant a nostra opinione, censeant veram morbi naturam iis solis inesse vitalium actionum modificationibus, quae processum organismorum rationi similem prae se ferant.

Stark ita contendit: Vita ubique est actus organismi, qui sua vi peculiarem sibi parat integritatem: in morbo igitur, quippe quum sit vita modificata, spontaneae quoque et peculiaris actionis signa adesse necesse est. Huic autem argumento non absque consilio opponi posse videtur, non in totius tantum organismi, sed in singulorum quoque organorum actionibus manifestari vitae energiam. Singulae quaeque corporis partes characteres praebent vitalium actionum: quin etiam nonnullae, uti fibrae contractiles musculorum, a toto vel sejunctae corpore eodem adhuc modo agunt in incitamenta externa, quo in statu integro. Attamen haec singula organa non per se jam constituunt organismum, qui demum ex omnium concentu integer prodit. Sin etiam cum illo auctore naturam vitae morbi rationi supponimus, non videmus qui inde sequatur illa morbi descriptio. E contrario si quis analoga vitae phaenomena morborum subjicit distinctioni, sponte morbi ita distribuendi videntur. Ut vita primo prodit in universitate functionum, quae constituunt organismum — ita quoque adsunt morbi, qui totius organismi vitam imitantur: quo casu, ut supra Cap. secundo demonstrare conabamur, non immerito dici potest quasi novum in or-

ejus defluxum saepius hic sese accommodat, nimiam vero profusionem mox morbus sequitur. Attamen anaemia cum omnibus quas adducit sequelis, pallore, frigore artuum, horripilationibus, singultu, vertigine, syncope et asphyxia non talem jam constituit morbi processum, qualem exanthemata iisque similia. Non unum enim adest signum, quod spontaneam et peculiarem probet actionem, omnia eo confluunt ut organismus laboret ex inopia necessarii cujusdam incitamenti interni. Ita sensim cessant singulae actiones a minuto calore turgoreque organico usque ad deliquium animi. Pari modo externa quoque vitae incitamenta si organismo subtrahuntur, ex. gr. nimia caloris imminutio, solis cum signis debilitatarum et suppressarum vitae actionum asphyxiam et mortem adducunt. Attamen quamvis desint peculiaris processus symptomata, tales vitae conditiones morborum habent dignitatem, quum adeo sint oppositae actioni qua animalia sibi servant incolumitatem, ut fere nullum ejusdem supersit momentum. — Idem quoque accidit in aliis actionum impedimentis, ex quibus solam suppressam cerebri functionem, quae olim male apoplexia nominabatur, afferamus. Valde autem diverso modo ea adduci potest. Mox e nimiis animi motionibus, mox e mechanica oritur commotione; mox ubi et hodie apoplexiae utimur nomine, nimio sanguinis affluxu vel extravasato interno, mox denique fracturis cranii et depressionibus efficitur. Quamquam variae igitur hujus suppressionis adsunt causae quae dicuntur remotae, eadem tamen ubique supponenda est cerebri mutatio, qua et conscientiae

et sensibilitatis et motus voluntarii tollitur facultas. Leves quidem ejusmodi affectiones magis ad simplices pertinere videntur laesiones, quam ipsum ad morbum. Commotiones saepe, uti aliarum partium conquassationes mox sponte praetereunt, cerebro ita tantum laeso, ut statim integritas restitui possit. Et suppressio conscientiae per depressionem cranii et extravasatum externum non raro impedimento fit externo, ut musculus quoque vinculo constrictus contrahi nequit. Quando vehementior autem fuerit commotio, extravasatum diutius cerebrum compresserit, ipsa ejus adeo debilitatur energia, ut remotis impedimentis quoque torpor perstet. Nunc demum fit morbus, quum interior cerebri conditio ita mutata sit, ut cum integritate organismi servanda non congruat. Hic vero status ab illis tamen longe differt processibus, qui propter peculiarem indolem imitari dicebantur organismi rationem. In his adest aliena potentia, qua organismus afficitur; illic contra magna ipsius organismi laesio in vitae modificationem exit integritati oppositam; et frustra conaberis talis conditionis similitudinem cum illis demonstrare processibus. — Eadem exstant argumenta de ceteris functionibus pari modo vel debilitatis, vel suppressis, vel omnino exstinctis, uti de paralysi, atrophia etc. quapropter non plura addenda esse credimus.

Ad hosce deinde alii accedunt morbi, qui neque sponte distinctam jam sequuntur evolutionem, neque tam peculiari fruuntur indole, quin quodammodo cum normalibus organismi actionibus conveniant. Inflammatio ex. gr. quae reproductionis modum excedente

producitur reactione, non nisi alienationem normalis organismi processus exhibet. Augetur calor, turgor, major attrahitur sanguinis copia, intrat lymphae exsudatio, uti omnia haec fieri solent in laesionibus, quas organismus propter vim suam conservatricem restituit. In tantum vero gradum in inflammatione aucta est haec reactio, ut nunc ipsam prohibeat restitutionem, ut potius saepe adducat partis affectae mortem, gangraenam. Quemadmodum igitur quaedam superest inflammationis cum processu normali analogia, ita non tam spontaneum quoque praebet decursum, quem v. c. exanthemata. Quae semper ut morbus praetereat, usque ad finem desquamationis pervenire oportet: dum inflammatio in quovis decursus spatio remediis antiphlogisticis a progressu retineri potest. — Parem quoque rationem sequi videtur febris, totius organismi in laesionem reactio. Non nisi post permanentem vel celerius praegressam unius vel plurium corporis partium affectionem haec fieri potest systematis vasorum nervorumque perturbatio; sub hoc quoque sensu iis concedendum esse credo pathologis, qui essentialem negant esse febrem. Attamen ipsa haec reactio, quae cum nutritione plane commutata conjuncta est, sane in morbum jam mutatur per se decurrentem. Quum primum frigus inceperit, certe pro bona resolutione insequentur caloris crisiumque stadia. Simul autem ex ipsa, qua oriebatur affectione dependet et vehementia et temporis per quod duret spatium; et haec perpetua totius organismi relatio cum parte affecta, quam in febris decursu cernimus, ad eam novissimo tempore

perduxit opinionem, febri ut conamini naturae non tribuendam esse morbi dignitatem. — Aliis praeterea morbis talis porro normalium actionum alienatio subest. Ad assimilationis mutationes primum convertamus. Propter hanc assimilandi vim non tantum valet organismus aliorum materiam in suam convertere (nutrimentorum scilicet digestione), sed et multa magis differentis naturae agentia, ut metalla et ejusmodi cetera sine damno perferre potest. Quando vero haec majori ingeruntur copia quam ut omnino possint superari, organisationem et actiones mutant: hujusque alienationis phaenomena facile tum distinguuntur. Itaque narcoticorum ex. gr. vis, si sat parva adhibentur dosi, cernitur in levioribus sensuum et totius nervorum vasorumque systematis affectionibus, obnebulatione, capitis doloribus, vertigine, pulsu tardiori etc. Non pro ipso vero morbo talis jam habenda est affectio, ad laesionem adhuc pertinet naturae vi facile restituendam. Quum ad exquisitam autem perventum sit intoxicationem, distinctae quoque oriuntur morborum formae, uti tetanus, apoplexia, paralysis, quibus nimirum non propterea, quod ex toxicatione dependeant, morborum natura denegari potest. Ita hydrargyri quoque abusus saepe causa est scorbuti illius sic dicti mercurialis, qui revera morbum exhibet exquisitum, ut nulla fere alia dyscrasia. Attamen hae alterationes mixtionis organicae actionumque alienationes nondum constituunt processum per se, ut ita dicam, valentem. Non certus iis exstat decursus, ut v. gr. variolis; phaenomena valde

variant pro copia potentiae nocentis ingesta; saepe sponte praetereunt, dum organismus assimilatione et excretione normalem restituit conditionem. — Similia quoque dicenda sunt de vitiosa nutrimentorum assimilatione. Si quis assumserit quae et copia et qualitate digestionis energiae non sunt congrua, illae sequuntur apepsiae et dyspepsiae affectiones, quae mox magis ad nervorum alienationem, mox ad sordes sunt reducendae vomitu et alvi dejectionibus removendas. At totus hic quoque morbus non valde differt a simplici laesione, quod statum illi simillimum sponte adducere possumus, si sano homini medicamenta digestionem alterantia indiderimus; deinde etiam propterea, quod non certe ubique conspicitur in ejus decursu norma, sed valde pro diversitate singulorum casuum variant phaenomena. Non sine argumento idem contendi potest de nonnullis sanguificationis et nutritionis et secretionum vitiis, uti de plethora, de hydrope atonico, de retentione bilis et ictero, de fluore albo etc. Qui omnes morbi quum levem tantum supponant actionum organicarum alienationem, neque sequantur certa in decursu stadia, discernendi sunt ab iis, quibus nonnullam similitudinem cum organismorum phaenomenis inesse supra demonstravimus.

Hi vero, ut breviter argumenta repetamus, propterea illis simplicioribus opponendi sunt alienationibus, quod primo in iis organisatio tantopere aberret a typo normali, ut in scirrho fungoque medullari, tuberculosi etc. quaedam omnino nova appareat.

Deinde in decursu prae se ferunt peculiaris evolutionis signa, quae non ad solam assimilationis et reactionis alienationem possunt reduci; tanta denique in iis exstat vitae modificatae tenacitas, ut ipsi quasi generatione sese propagare valeant. Tam diu equidem illam vitae peculiaris in organismo agentis ideam non e pathologia rejiciendam esse credo, quamdiu specificae horum morborum qualitates evidentibus physiologiae legibus accommodari nequeant.

VITA.

Ego Gustavus Arminius Luettge, confessioni evangelicae addictus, natus sum die XXIV. mensis Aprilis anni MDCCCXIII., Brunopoli, patre Friderico Antonio Luettge, qui illa in urbe munere chirurgi fungitur. Primis literarum elementis imbutus per sex annos Gymnasia urbis patriae frequentavi; deinde anno hujus saeculi trigesimo in Collegium Carolinum me contuli, simul quoque receptus sum inter alumnos instituti anatomico-chirurgici Brunsvigae florentis. Per triennium his interfui praelectionibus illo in instituto habitis: Ill. Marx me docuit physicen et chemiam. Ill. Wiegmann mineralogiam. Idem Ill. vir et Ill. Lachmann l. botanicen. Ill. Grotrian anatomiam. Ill. Scheller physiologiam. Ill. Heusinger pathologiam universalem. Ill. Cramer chirurgiam et artem obstetriciam. In arte cadavera rite dissecandi mihi duces fuerunt Ill. Grotrian et Cel. Osthoff. — Postquam in Collegio Carolino maturitatis testimonium nactus sum, anno hujus saeculi trigesimo tertio ad literarum universitatem Gottingensem me contuli, ibique a magnifico t. t. Rectore Wendt civium academicorum numero adscriptus sum.

De psychologia Ill. **Herbart**, de historia naturali Ill. **Blumenbach**, de chemia tam theoretica quam analytica et zoochemia Beat. **Stromeyer**, de pharmacologia et botanice medica Ill. **Schrader**, de anatomia et chirurgia Ill. **Langenbeck**, de pathologia et therapia generali et speciali Ill. **Himly** et Ill. **Conradi**, de ophthalmologia eundem Ill. **Himly**, de materia medica Cel. **Krauss** disserentes audivi. Praeterea per annum clinica et medica et chirurgica et ophthalmiatrica Ill. virorum **Himly**, **Conradi**, **Langenbeck** diligenter frequentavi.

Biennio elapso semestre aestivum anni hujus saeculi trigesimi quinti propter valetudinem minus confirmatam domi consumsi; sub ejusdem anni autem finem Berolinum petii, et academicis adscriptus ab Rectore h. t. magnifico Ill. **Busch** in numerum medicinae studiosorum ab Ill. **Mueller** h. t. Decano spectatissimo receptus sum. Illis interfui praelectionibus: anatomiam comparatam et pathologicam me docuit Ill. **Mueller**, medicinam forensem et politiam medicam Ill. **Wagner**. Praeterea exercitationibus medicis et chirurgicis et ophthalmiatricis et obstetriciis virorum Ill. et Cel. **Truestedt**, **Bartels**, **Rust**, **Graefe**, **Busch** interfui.

Quibus viris omnibus summe venerandis maximeque de me meritis, maximas quas possum ago gratias. Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico, et examine rigoroso rite superatis spero fore, ut dissertatione et thesibus defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Febres sunt morbi essentiales.
2. Non autem exstant remedia antifebrilia.
3. Metalla, quae assimilationem ineunt, vim habent contra dyscrasias.
4. Suppurationi tam vis destruendi, quam restituendi materiam organicam adscribenda est.
5. Exitum inflammationis membranarum serosarum in hydropem pro crisi habeo.